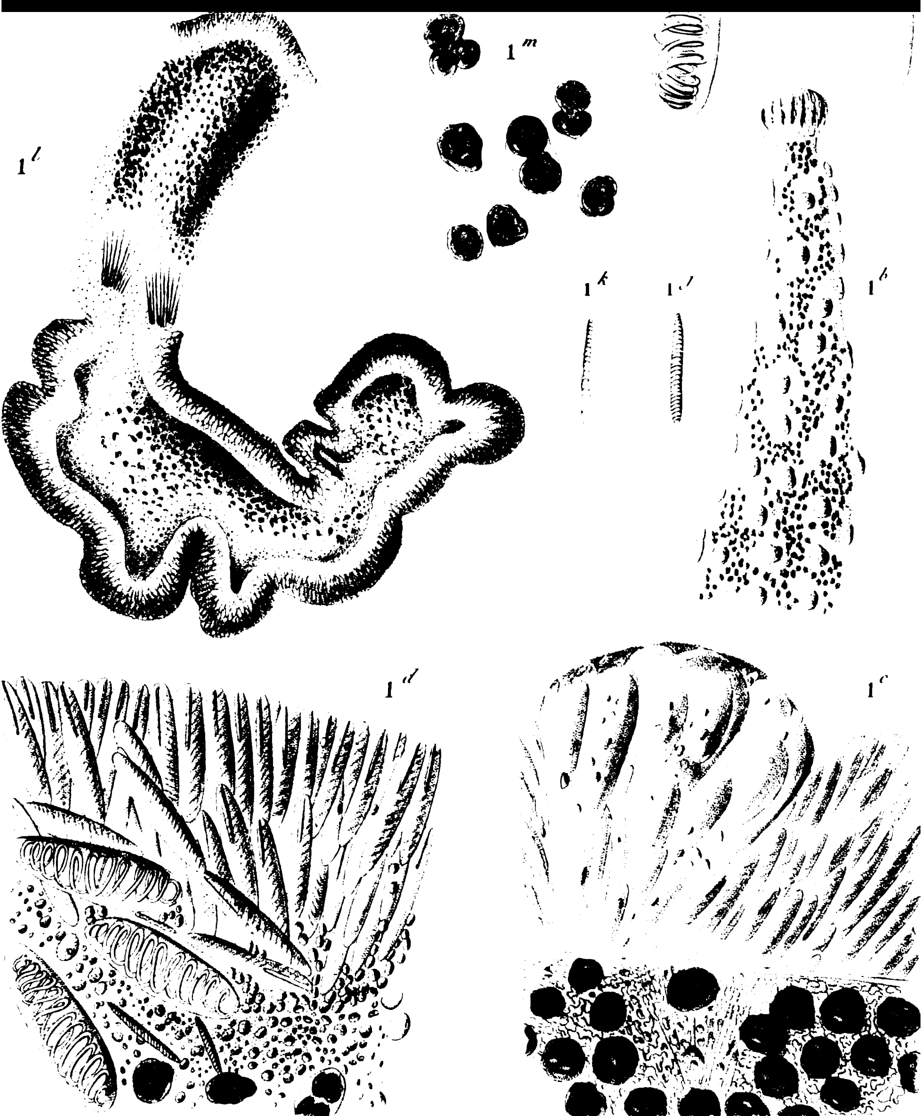
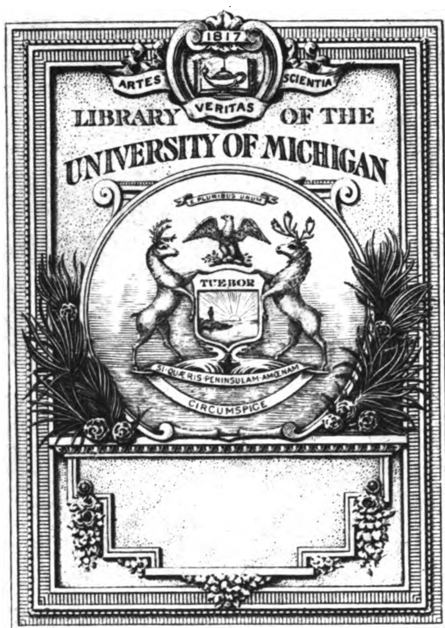
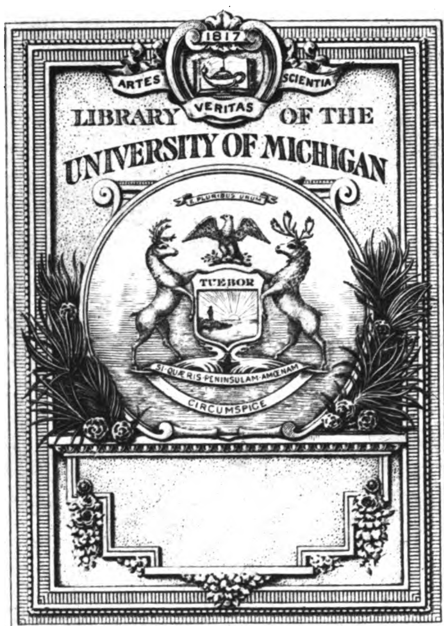
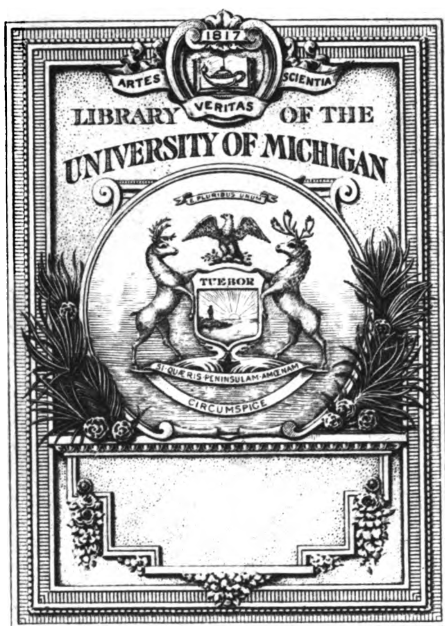


Histoire narurelle des coralliaires

Henri Milne-Edwards, Jules Haime


1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

HISTOIRE NATURELLE

DES

CORALLIAIRES

OU

POLYPES PROPREMENT DITS

PAR

H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT,

Doyen de la Faculté des Sciences de Paris, Professeur-Administrateur
au Muséum d'histoire naturelle.

ATLAS.

PARIS

A LA LIBRAIRIE ENCYCLOPÉDIQUE DE RORET,

RUE HAUTEFEUILLE, 12.

1857.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Série A. ORGANISATION DES CORALLIAIRES.

Planche A 1.

Organisation des Alcyoniens.

Fig. 1 *a*. PARALCYONIUM ELEGANS, dont l'une des touffes est développée de façon à montrer les polypes, tandis que l'autre est contractée et ne laisse voir que le polypiéroïde. Un peu grossi.

Fig. 1 *b*. Portion terminale d'un de ces polypes. Grossie.

Fig. 1 *c*. Section transversale d'un de ces polypes, pour montrer la disposition des loges périgastriques et de l'estomac.

Fig. 1 *d*. Spicule naviculaire du polypiéroïde. Beaucoup grossie.

Fig. 2 *a*. ALCYONIUM STELLATUM, de grandeur naturelle.

Fig. 2 *a*. Portion du même, grossie.

Fig. 3 *a*. Section verticale de l'ALCYONIUM DIGITATUM, pour montrer la disposition de la cavité viscérale des divers individus, les lames mésentéroïdes et le lacis de vaisseaux dont le cœnenchyme est creusé.

Fig. 3 *b*. Un des polypes du même; ouvert latéralement pour montrer la disposition du tube gastrique, des lames mésentéroïdes et des organes reproducteurs.

Fig. 3 *c*. Sclérites du cœnenchyme.

Fig. 3 *d*. Spicules des téguments situés près de la base des tentacules.

Planche A 2.

Organisation des Gorgoniens.

Fig. 1. GORGONIA VERRUCOSA, montrant la disposition générale du polypiéroïde et les rapports du sclérenchyme avec l'axe sclérobasique dont une portion a été dénudée.

Fig. 1 *b*. L'un de ces polypes, beaucoup grossi et ouvert longitudinalement pour montrer les lames mésentéroïdes, le tube alimentaire, les organes de la reproduction et la cavité viscérale.

Fig. 2. CORALLIUM RUBRUM, de grandeur naturelle.

Fig. 2 *b*. Portion du même, grossie.

Fig. 2 *c*. Portion du même, grossie et en partie dépouillée des sclérites du tissu cœnenchymateux par l'action d'un acide faible, pour montrer le réseau de canaux par lesquels les divers polypes communiquent entre eux. L'écorce sclérenchymateuse a été fendue pour montrer l'axe sclérobasique.

Planche A 3.

Organisation des Actiniens.

Fig. 1 *a*. Saccanthus purpurescens, un peu grossi.

Fig. 1 *b*. Le même, ouvert longitudinalement.

Fig. 1 *c*. Portion de l'une des lames mésentéroïdes, grossie pour montrer les ovaires et les cordons pelotonnés.

Fig. 2 *a*. Adamsia effæta, ouvert longitudinalement pour montrer la cavité stomacale, la cavité viscérale qui y fait suite, les lames mésentéroïdes, les organes reproducteurs, etc.

Fig. 2 *b*. Un des nématocystes du même, grossi, vu au microscope.

Fig. 2 *c*. Le même, avec le fil urticant déployé.

Fig. 3 *a*. Spermatozoïdes de l'*Actinia equina*, d'après un dessin fait par M. Haime.

Fig. 3 *b*. Œuf du même.

Planche A 4.

Organisation des Madréporaires.

Fig. 1 *a*. Polype du Cladocora Cespitosa, un peu grossi : — 1, 1, 1, 1, tentacules du premier cycle ; — 2, 2, etc., tentacules du 2e cycle ; — 3, 3, tentacules du 3e cycle.

Fig. 1 *b*. Portion de l'un des tentacules, beaucoup grossie pour montrer la structure des téguments, avec ses cellules pigmentaires, etc.

Fig. 1 *c*. Portion des téguments des tentacules, vue au microscope et montrant les nématocystes, les grandes vésicules transparentes des verrues et les autres éléments histogéniques décrits tome II, page 591.

Fig. 1 *d*. Portion du bouton terminal des tentacules, qui est presque entièrement composé de nématocystes. (*Voyez* t. II, p. 592.)

Fig. 1 *e*, 1 *f*, 1 *g*, 1 *h*, 1 *i*, nématocystes du bouton susmentionné.

Fig. 1 *l*. Cordons pelotonnés, fixés aux replis mésentéroïdes, garnis de cils rétractiles et renfermant des nématocystes.

Fig. 1 *m*. Globules pigmentaires des téguments vus au microscope.

Planche A 5.

Organisation des Madréporaires.

Fig. 1. Coupe verticale du polypier du Cyathina Cyathus : — *m, m*, muraille ; — *c, t*, côtes ; — *s, s*, cloisons ; — *p, p*, palis ; — *c, l*, columelle.

Fig. 2. Section verticale du polypier d'un Madréporaire tabulé : — *e*, épithèque ; — *e, x*, cellules exothécales ; — *m, m*, muraille ; — *s, s*, cloisons ; — *p, l*, planchers.

Fig. 3. Figure théorique représentant la disposition des cloisons des divers ordres : — 1, 1, etc., cloisons primaires formant le 1er cycle ; — 2, 2, etc., cloisons secondaires formant le 2e cycle ; — 3, 3, cloisons de 3e ordre formant le 3e cycle ; — 4, 4 et 5, 5, cloisons de 4e et de 5e ordres, formant le 4e cycle ; — 6, 7, 8, 9, cloisons des 6e, 7e, 8e et 9e ordres, formant le 5e cycle.

Planche A6.

Organisation des Podactinaires.

Fig. 1 *a*. Lucernaria, de grandeur naturelle.
Fig. 1 *b*. Extrémité de l'un des lobes du calice garni de ses tentacules capités (*a*) et portant aussi des bourses à nématocystes et des cellules pigmentaires. — *e*, muscles rétracteurs.
Fig. 1 *c*. L'un des tubercules, beaucoup grossi : — *a*, canal central ; — *b*, tunique musculaire ; — *c*, téguments.
Fig. 1 *d*. Corps du polype ouvert longitudinalement, et étalé pour montrer l'intérieur de la cavité digestive et les organes qui y sont logés : — *a*, *a*, organes reproducteurs ; — *b*, *b*, faisceaux musculaires des lobes calicinaux (ou bras) ; — *c*, *c*, cloisons membraneuses qui séparent les loges périgastriques ; — *d*, repli labial ; — *e*, appendices périgastriques ; — *f*, pilastres périgastriques ; — *g*, cavité viscérale ; — *o*, pore pédieux.
Fig. 1 *e*. Coupe transversale de la partie inférieure du tronc, pour montrer les rapports de la cavité viscérale et des pilastres ou bandes musculaires périgastriques.
Fig. 1 *f*. Grosse cellule granulifère de l'extrémité des lobes tentaculifères.
Fig. 1 *g*. Granules contenues dans ces cellules.
Fig. 1 *h*, 1 *i*, 1 *j*. Nématocystes de diverses formes.

Série B. ORDRE DES ALCYONAIRES.

Planche B1.

Famille des Alcyonides.

Fig. 1. Spoggodia celosa, de grandeur naturelle ; les polypes sont contractés (d'après Dana).
Fig. 1 *b*. Un des polypes du même, déployé et grossi : *a* le polype. — *b* spicule.
Fig. 2 *a*. Nephthya Chabrolii, contracté (d'après Savigny).
Fig. 2 *b*. Un des polypes contracté et grossi pour montrer la disposition des spicules.
Fig. 3. Anthelia glauca (d'après Savigny).
Fig. 4. Cornularia crassa, beaucoup grossi.
Fig. 5 *a*. Tubipora Syringa (d'après M. Dana).
Fig. 5 *b*. Un des polypiérites ouvert longitudinalement et grossi pour montrer la disposition du polype contracté, les ovaires, les lames mésentéroïdes, etc.
Fig. 6 *a*. Un polypiérite du *Tubipora rubeola*, grossi et ouvert pour montrer les planchers.
Fig. 6 *b*. Portion supérieure du polype, montrant les tentacules.

Planche B2.

Famille des Gorgonides.

Fig. 1. Eunicea humilis, portion d'une touffe de grandeur naturelle.

Fig. 2. PLEXAURA SALICORNOIDES, portion d'une branche de grandeur naturelle.
Fig. 3. PRIMNOA MYURA, grandeur naturelle.
Fig. 4. RHIPIDIGORGIA FLABELLUM, fragment montrant la forme du réseau.
Fig. 5. XIPHIGORGIA SETACEA, grandeur naturelle.
Fig. 6. CRICOGORGIA RAMEA, branche de grandeur naturelle.
Fig. 7. VERRUCELLA GEMMACEA, portion d'une touffe de grandeur naturelle.

Série C. ZOANTHAIRES MALACODERMÉS ET SCLÉROBASIQUES.

PLANCHE C1.

Actiniaires.

Fig. 1. ANEMONIA SULCATA, d'après un individu de moyenne grandeur, avec les tentacules pendants.
Fig. 2*a*. ACTINIA EQUINA, à demi-étendue.
Fig. 2*b*. Très-jeune individu dont les six tentacules primaires commencent à se former, d'après un dessin inédit de M. J. Haime.
Fig. 3*a*. CEREUS GEMMACEA, avec des tentacules déployés.
Fig. 3*a*. Le même contracté.
Fig. 4. CEREUS CORIACEUS, vu en dessus; la bouche est très-dilatée et les parois de l'estomac en partie renversées en dehors.
Fig. 5. NEMACTIS PRIMULA, d'après Dana.

PLANCHE C2.

Actiniaires.

Fig. 1*a*. PHYLLACTIS PRÆTEXTA, d'après Dana.
Fig. 1*b*. Portion de la couronne des tentacules externes, vue en dessous.
Fig. 2. DISCOSOMA FUEGIENSIS, d'après Dana.
Fig. 3. ZOANTHUS SOLANDERI, d'après Lesueur, un des polypes est ouvert longitudinalement pour en montrer la structure intérieure.
Fig. 4. PALYTHOA AURICULATA, d'après Lesueur.

Antipathaires.

Fig. 5*a*. CIRRIPATHES ANGUINA, pourvu de ses polypes, d'après Dana.
Fig. 6. ANTIPATHES ARBOREA, d'après le même.
Fig. 6*a*. Un des polypes, du même.

Série D. MADRÉPORAIRES APORES.

PLANCHE D1.

Fig. 1*a*. CARYOPHYLLIA BERTERIANA, de grandeur naturelle.
Fig. 1*b*. Calice du même, un peu grossi.

Fig. 2. PARACYATHUS PULCHELLUS, de grandeur naturelle.
Fig. 2a. Calice du même, grossi.
Fig. 3. TROCHOCYATHUS VERRUCOSUS, de grandeur naturelle.
Fig. 4. SMILOTROCHUS AUSTENI, de grandeur naturelle.
Fig. 5a. FLABELLUM PROFUNDUM, de grandeur naturelle.
Fig. 5a. Portion du calice, grossie.
Fig. 6. Section verticale des FLABELLUM PAVONIUM, pour montrer la disposition des cloisons et de la columelle formée par des trabiculins.
Fig. 7a. TRYMOHELIA EBURNEA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 7b. Calice grossi.
Fig. 8. ASTROHELIA LESUEURI, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 8b. Calice grossi.
Fig. 9a. MADRACIS HELLANA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 9b. Calice grossi.
Fig. 10a. DICHOCŒNIA PORCATA, de grandeur naturelle.
Fig. 10b. Calice grossi.

PLANCHE D2.

Fig. 1. EUPHYLLIA STRIATA, de grandeur naturelle.
Fig. 2a. GALAXEA IRREGULARIS, fragment vu en dessus pour montrer les calices, etc.
Fig. 2a. Fragment vu de côté pour montrer la muraille et le périthèque feuilleté.
Fig. 3. TROCHOSMILIA SALISBURGIENSIS, de grandeur naturelle.
Fig. 4. PTEROGYRA EXÇAVATA, fragment un peu réduit, montrant les calices, etc.

PLANCHE D3.

Fig. 1. APLOCŒNIA YEROFEYEWI, de grandeur naturelle.
Fig. 2. MONTLIVAULTIA PONDEROSA, de grandeur naturelle.
Fig. 3a. MUSSA FISTULOSA, portion des deux polypiérites, vus latéralement pour montrer la muraille.
Fig. 3b. Calice.
Fig. 3. MUSSA RUDIS, portion du polypier composé, de grandeur naturelle.

PLANCHE D4.

Fig. 1. SYMPHYLLIA GRANDIS, fragment vu en dessus, pour montrer les calices.
Fig. 2. MYCETOPHYLLIA DANAANA, fragment vu en dessus.
Fig. 3. DIPLORIA STOKESII, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 4. CŒLORIA LATICOLLIS, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 5a et 5b. CLADOCORA PREVOSTANA, fragment de grandeur naturelle.

PLANCHE D5.

Fig. 1. TRIDACOPHYLLIA LACINIATA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2. HYDNOPHORA EHRENBERGI, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 3a. HELIASTRÆA FŒRSKÆLIANA, fragment de grandeur naturelle.

Fig. 3*b*. Calice grossi.
Fig. 4. ACANTHASTRÆA HIRSUTA, trois calices de grandeur naturelle.
Fig. 5*a*. GONIASTRÆA RUDIS, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 5*b*. Calice grossi.

PLANCHE D 6.

Fig. 1*a*. ACANTHASTRÆA BOWERBANKI, fragment.
Fig. 1*b*. Croquis représentant la position des murailles.
Fig. 1*c*. Croquis représentant le bord dentelé d'une cloison.
Fig. 2*a*. SOLENASTRÆA SARCINULA, de grandeur naturelle.
Fig. 2*b*. Calices grossis.
Fig. 2*c*. Section verticale montrant les côtes, etc.
Fig. 3*a*. ISASTRÆA MUNSTERANA, de grandeur naturelle.
Fig. 3*b*. Calices grossis.

PLANCHE D 7.

Fig. 1. CYPHASTRÆA BOTTAI, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2. ASTRÆA SIDERIA, fragment.
Fig. 3*a*. PLESIASTRÆA PERONI, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 3*b*. Calice grossi.
Fig. 5. LEPTASTRÆA EHRENBERGI, calices grossis.
Fig. 5. PLESIASTRÆA VERSIPORA, calices grossis.

PLANCHE D 8.

Fig. 1. PRIONASTRÆA PROFUNDICELLA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2*a*. BARYASTRÆA SOLIDA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2*b*. Calice grossi.
Fig. 3. FAVIA LOBATA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 3*b*. Calice grossi.
Fig. 4*a*. MERULINA RAMOSA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 4*b*. Portion du même, grossie.

PLANCHE D 9.

Fig. 1*a*. MELASTRÆA ÆGYPTORUM, de grandeur naturelle.
Fig. 1*b*. Fragment vu de côté pour montrer la disposition des côtes.
Fig. 2. ECHINOPORA GEMMACEA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2*a*. Calice grossi.

PLANCHE D 10.

Fig. 1. FUNGIA DANAI, réduit et vu de coté.
Fig. 2*a*. PACHISERIS RUGOSA, fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2*b*. Calices grossis.

BAR-SUR-SEINE. — IMP. SAILLARD.

PLANCHE D 11.

Fig. 1a. POLYPHYLLIA PELVIS; croquis du polypier réduit.
Fig. 1b. Portion du même, vue en dessus.
Fig. 1c. Portion du même, vue en dessous.
Fig. 1d. Quelques calices grossis.
Fig. 2a. LOPHOSERIS EXPLANATA; vu en dessus.
Fig. 2b. Portion du même, grossie.

PLANCHE D 12.

Fig. 1a. MYCEDIUM ELEGANS; portion du polypier vue en dessus.
Fig. 1b. Section verticale d'une portion du même.
Fig. 2. MYCEDIUM OKENI; portion du polypier vue en dessus.
Fig. 3a. CYCLOSERIS CYCLOLITES; vu en dessus.
Fig. 3b. Croquis du même, vu de côté.
Fig. 4a. DIOSERIS DISTORTA; vu en dessus.
Fig. 4b. Croquis du même, vu de côté.

PLANCHE E 1.

Fig. 1a. TURBINARIA CINERASCENS; fragment montrant une portion de la surface supérieure et une partie de la surface inférieure.
Fig. 1b. Portion du même, grossie.
Fig. 2a. PALÆACIS CUNEIFORMIS; de grandeur naturelle.
Fig. 2b, 2c. Un autre individu, vu en face et de côté.
Fig. 2d. Portion de la muraille, grossie.
Fig. 3a. MADREPORA ELEGANS; portion du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 3b. Portion du même, grossie.
Fig. 4a. MADREPORA ECHINATA; de grandeur naturelle.
Fig. 4b. Portion du même, grossie.

PLANCHE E 2.

Fig. 1a. ASTROÏDES CALYCULARIS; montrant les polypes à divers degrés d'expansion.
Fig. 1b. Polypier du même.
Fig. 2a. CŒNOPSAMMIA VIRIDIS; portion du polypier de grandeur naturelle.
Fig. 2b. Portion du même, grossie.
Fig. 3a. HETEROPSAMMIA MICHELINI; vu de côté et de grandeur naturelle.
Fig. 3b. Le même, vu en dessus et grossi.
Fig. 4a. ASTREOPORA MYRIOPHTHALMA; vu en dessus et de grandeur naturelle.
Fig. 4b. Portion du même, grossie.

Planche E 3.

Fig. 1a. Dendracis Gervillei; portion du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 1b. Portion du même, grossie.
Fig. 2a. Montipora papillosa; portion de la face supérieure du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 2b. Portion de la face inférieure du même.
Fig. 3a. Psammocora obtusangula; grandeur naturelle.
Fig. 3b. Portion du même, grossie.

Planche F 1.

Fig. 1a. Favosites Forbesii; le polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 1b. Portion de la face supérieure du même.
Fig. 1c. La même, grossie.
Fig. 1d. Section verticale.
Fig. 2a. Favosites Hisingeri; portion du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 2b. Section verticale du même, grossie.
Fig. 3a. Heliopora cœrulea; fragment du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 3b. Portion du même, grossie.
Fig. 3c. Section transversale, grossie.

Planche F 2.

Fig. 1a. Millepora verrucosa; fragment du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 1b. Section verticale du même, grossie.
Fig. 1c. Surface externe, grossie.
Fig. 2. Millepora intricata; fragment de grandeur naturelle.
Fig. 2a. Portion du même, grossie.

Planche F 3.

Fig. 1. Millepora tuberculosa; de grandeur naturelle.
Fig. 1b. Portion du même, grossie.
Fig. 1c. Section verticale du même, grossie.
Fig. 2a. Axopora Solanderi; de grandeur naturelle.
Fig. 2b. Portion du même, grossie.

Planche F 4.

Fig. 1a. Pocillopora Eydouxii; fragment du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 1b. Portion du même, grossie.
Fig. 1c. Section verticale du même, grossie.

Fig. 2*a*. POCILLOPORA ACUTA; fragment du polypier, de grandeur naturelle.
Fig. 2*b*. Portion du même, grossie.
Fig. 3*a*. SERIATOPORA ELEGANS; fragment de grandeur naturelle.
Fig. 3*b*. Portion du même, grossie.

PLANCHE G 1.

Fig. 1*a*. CYATHOPHYLLUM TRUNCATUM; de grandeur naturelle.
Fig. 1*b*. Section verticale d'un polypiérite, portant des bourgeons dans le calice.
Fig. 1*c*. Calice vu en dessus.
Fig. 2*a*. ZAPHRENTIS CASSEDAYI; grandeur naturelle.
Fig. 2*b*. Le même, grossi.
Fig. 2*c*. Calice du même.
Fig. 3*a*. ZAPHRENTIS COMPRESSA; grandeur naturelle.
Fig. 3*b*. Calice grossi.

PLANCHE G 2.

Fig. 1*a*. OMPHYMA SUBTURBINATA; de grandeur naturelle.
Fig. 1*b*. Section verticale, du même.
Fig. 1*c*. Calice du même.
Fig. 2. GONIOPHYLLUM FLETCHERI; de grandeur naturelle.
Fig. 3. CYSTIOPHYLLUM SILURIENSE; section verticale.
Fig. 4*a*. HETEROTROCHUS VEGETANS J. Haime; de grandeur naturelle.
Fig. 4*b*. Le même, vu en dessus.

Feu M. Haime, qui était spécialement chargé de la composition de l'Atlas de cet ouvrage, se proposait de décrire le genre *Heterotrochus* dans un appendice; mais il est mort sans laisser aucune note à ce sujet, et nous n'avons pas eu l'occasion de voir le polypier d'après lequel cette nouvelle division devait être établie; nous nous bornerons donc à dire ici, que c'est un Turbinolien qui se rapproche du genre *Rhizotrochus*, par l'existence de prolongements radiciformes, mais qui s'en distingue par l'existence d'une columelle spongieuse, très-développée.

Fig. 5*a*. STEPHANOCŒNIA TENUISEPTA J. Haime; fragment de grandeur naturelle.
Fig. 5*b*. Portion du même, grossie.

Cette espèce a été également figurée par M. Haime; mais non décrite, et l'origine ne nous en est pas connue; cependant nous avons cru devoir la conserver ici.

BAR-SUR-SEINE. — IMP. SAILLARD.



Milne Edwards del.

Pierre sc.

Organisation des Coralliaires.

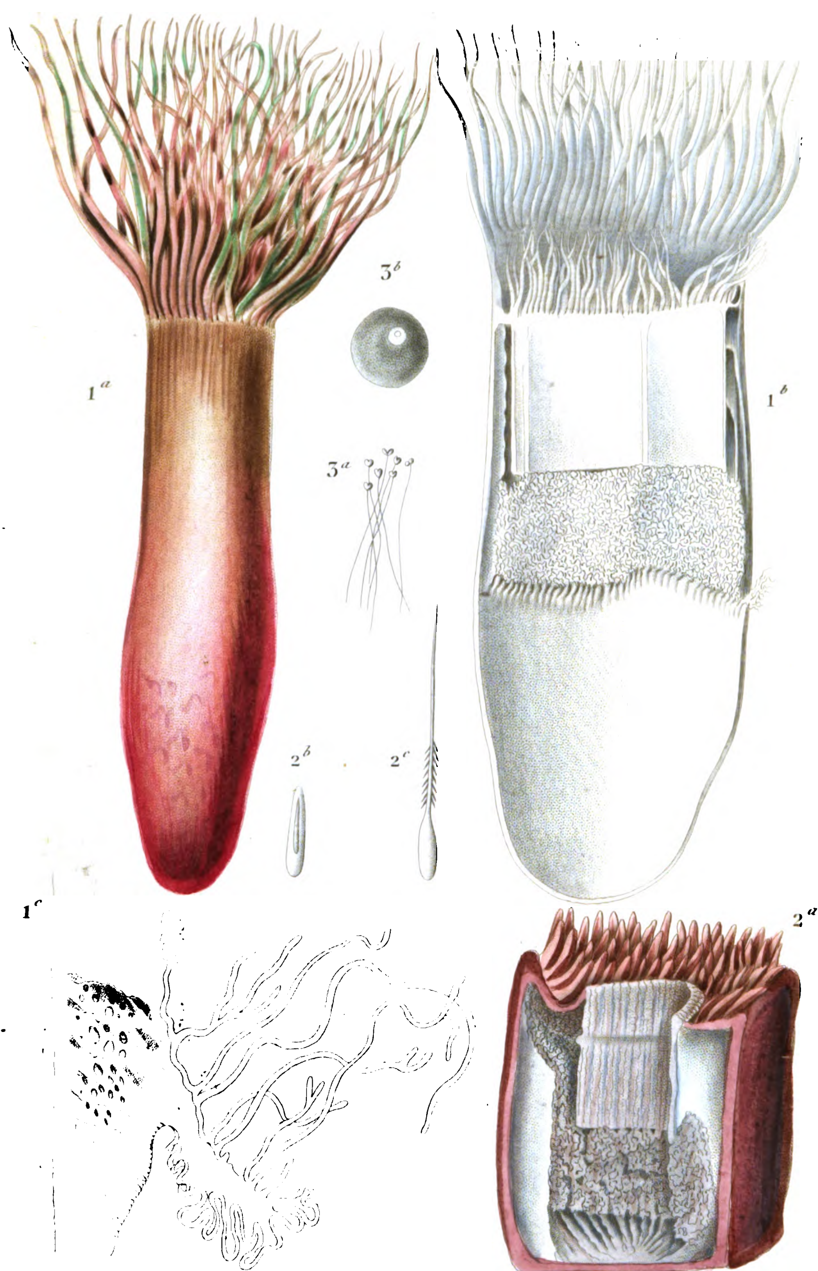
Alcyonaires.



Milne Edwards del. Pierre sc.

Organisation des Coralliaires.

Alcyonaires.



Milne Edwards et J. H. del.

Clergé sc.

Organisation des Coralliaires.

Zoanthaires.

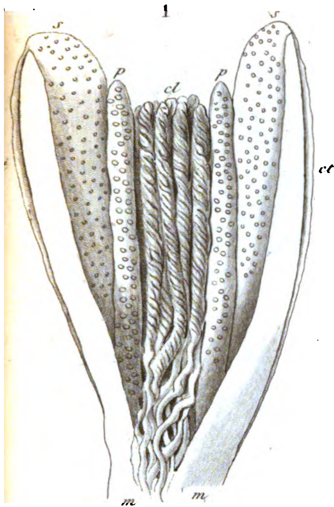


Jules Haime del. Clergé sc.

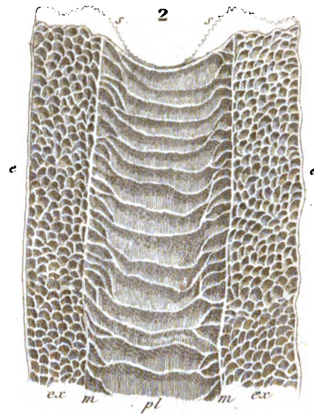
Organisation des Coralliaires.

Zoanthaires.

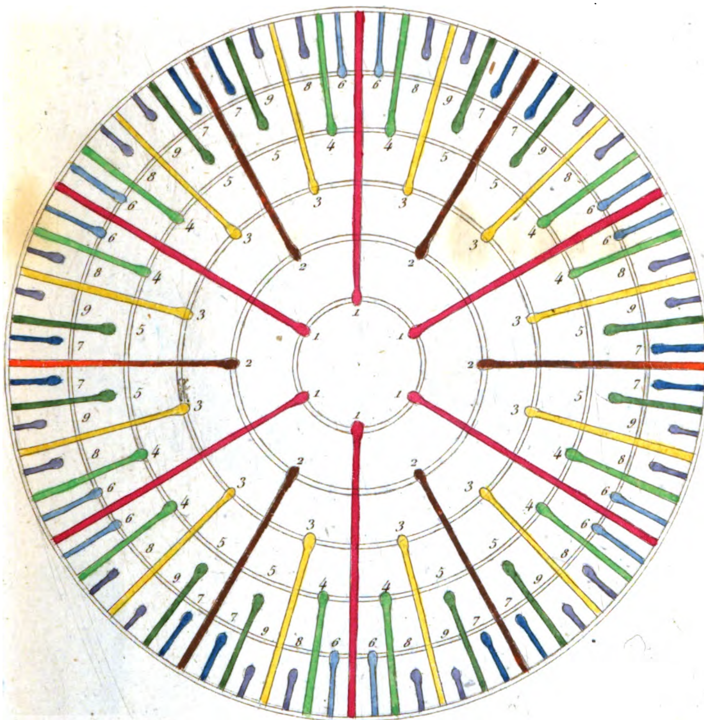
1



2



3

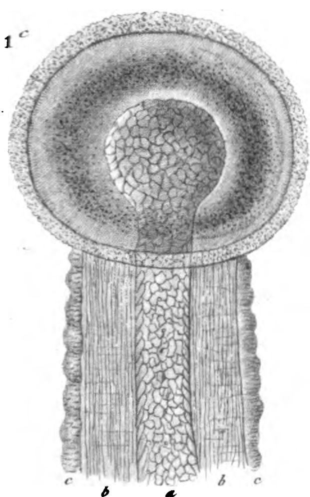


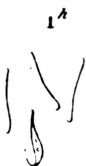
Jules Haime del.

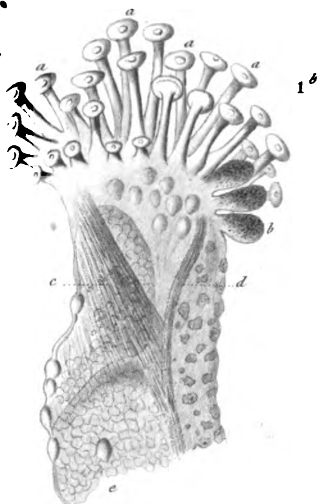
Pierre sc.

Organisation des Coralliaires.

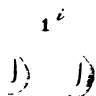
Zoanthaires.

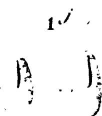


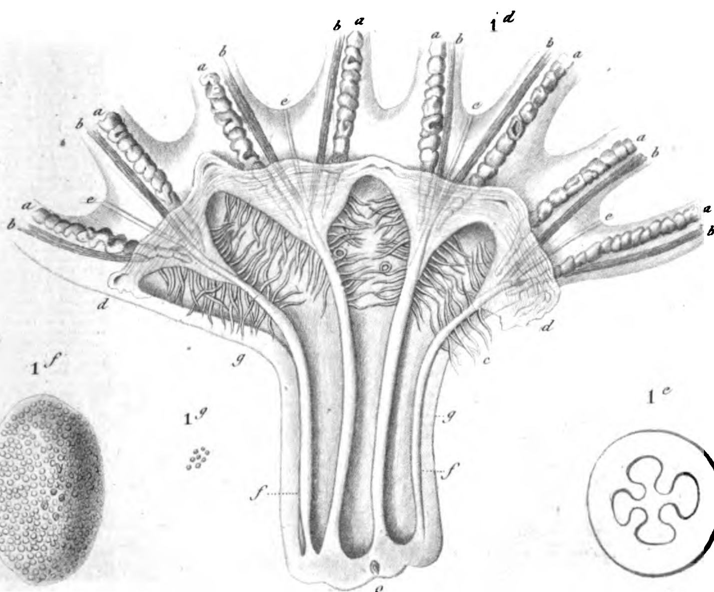














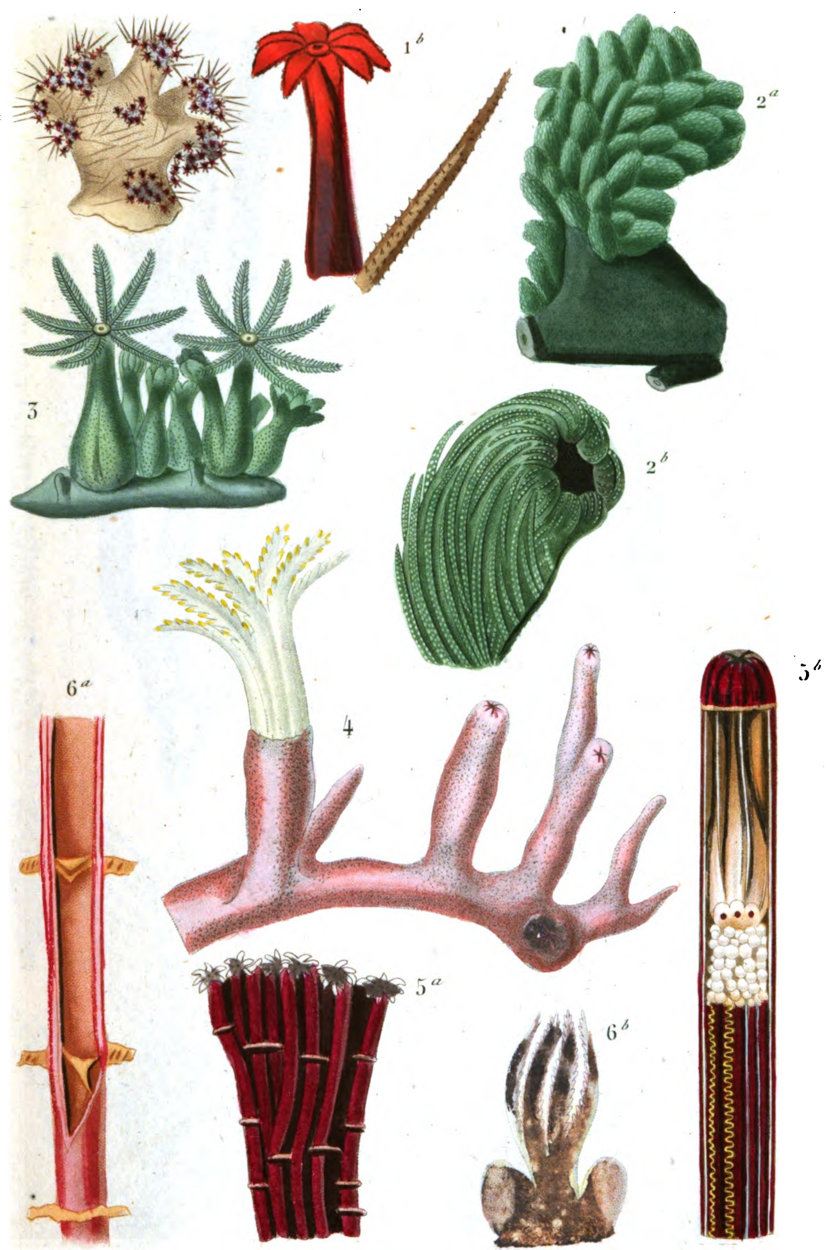
1 g



Jules Haime del. *Pierre sc.*

Organisation des Coralliaires.

Podactinaires.



Alcyonaires.

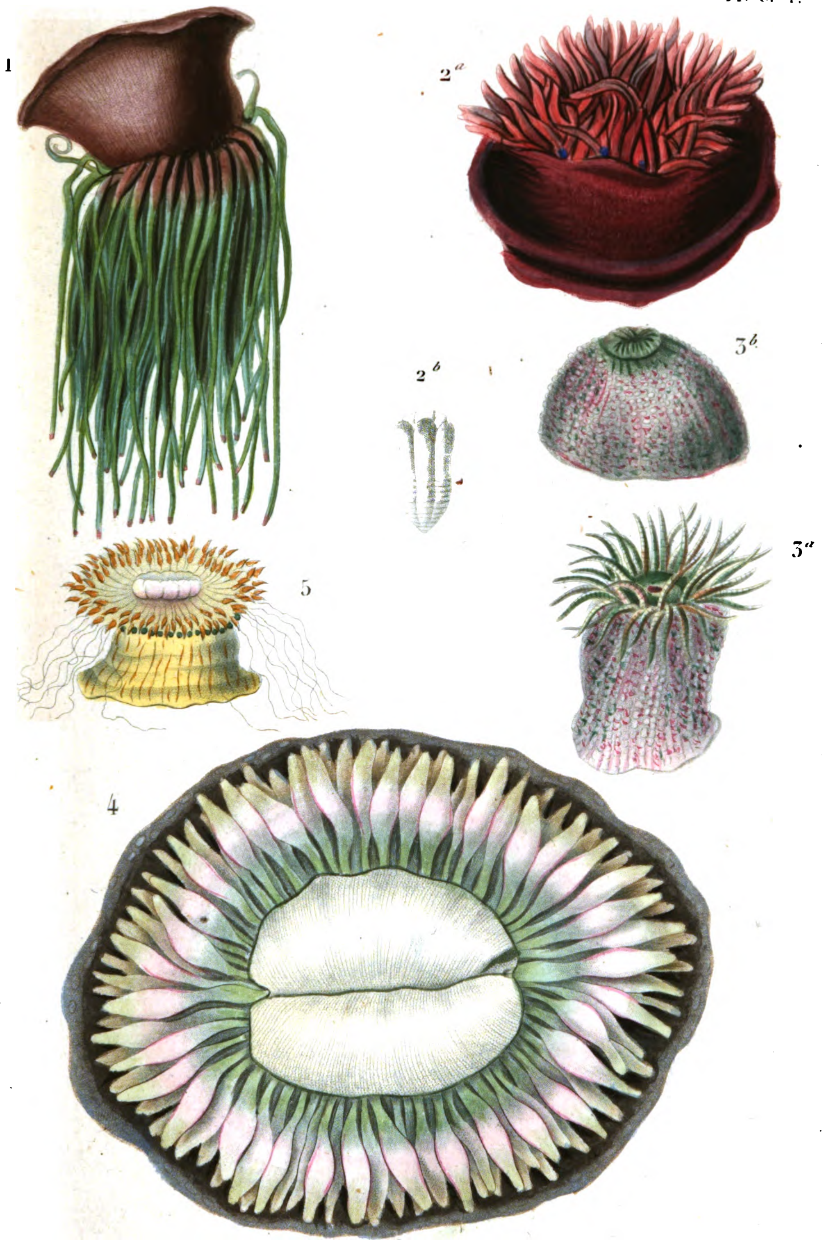
8



F. Willy del. Pierre sc.

Alcyonaires.





Milne Edwards et F. Willy del.

Clergé sc.

Zoanthaires.

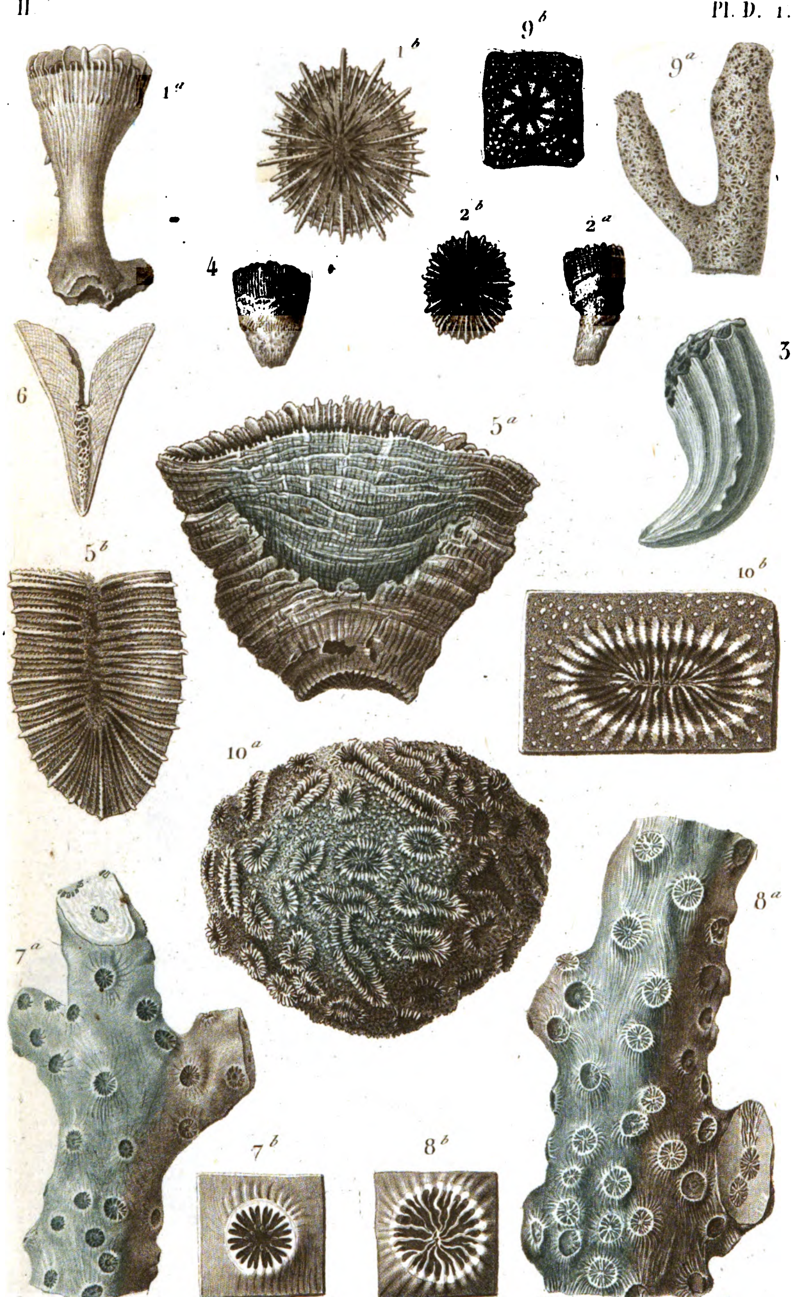
Actiniaires.



F. Willy del. Pierre sc.

Zoanthaires.

Actiniaires et Antipathaires.



P. Lackerbauer del. Pierre sc.

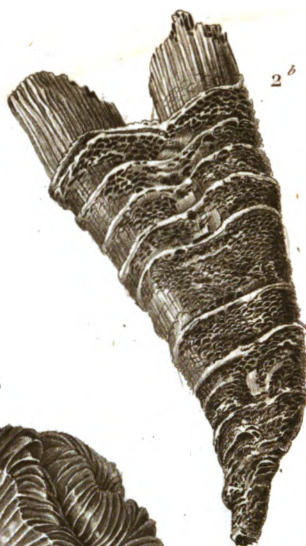
Zoanthaires.

Madréporaires apores.

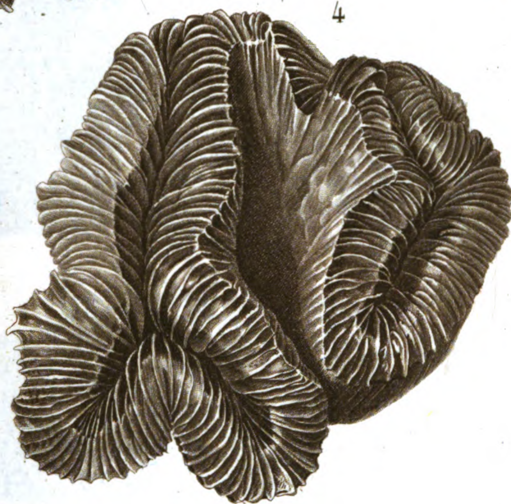
1



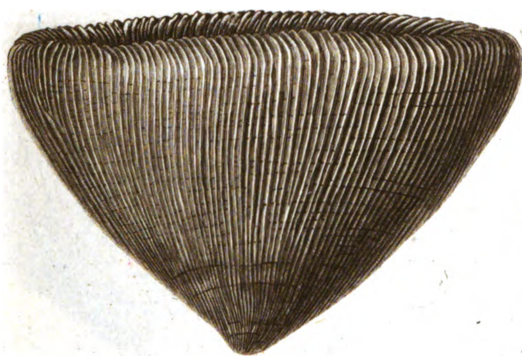
2 [b]



4



3



2 [a]

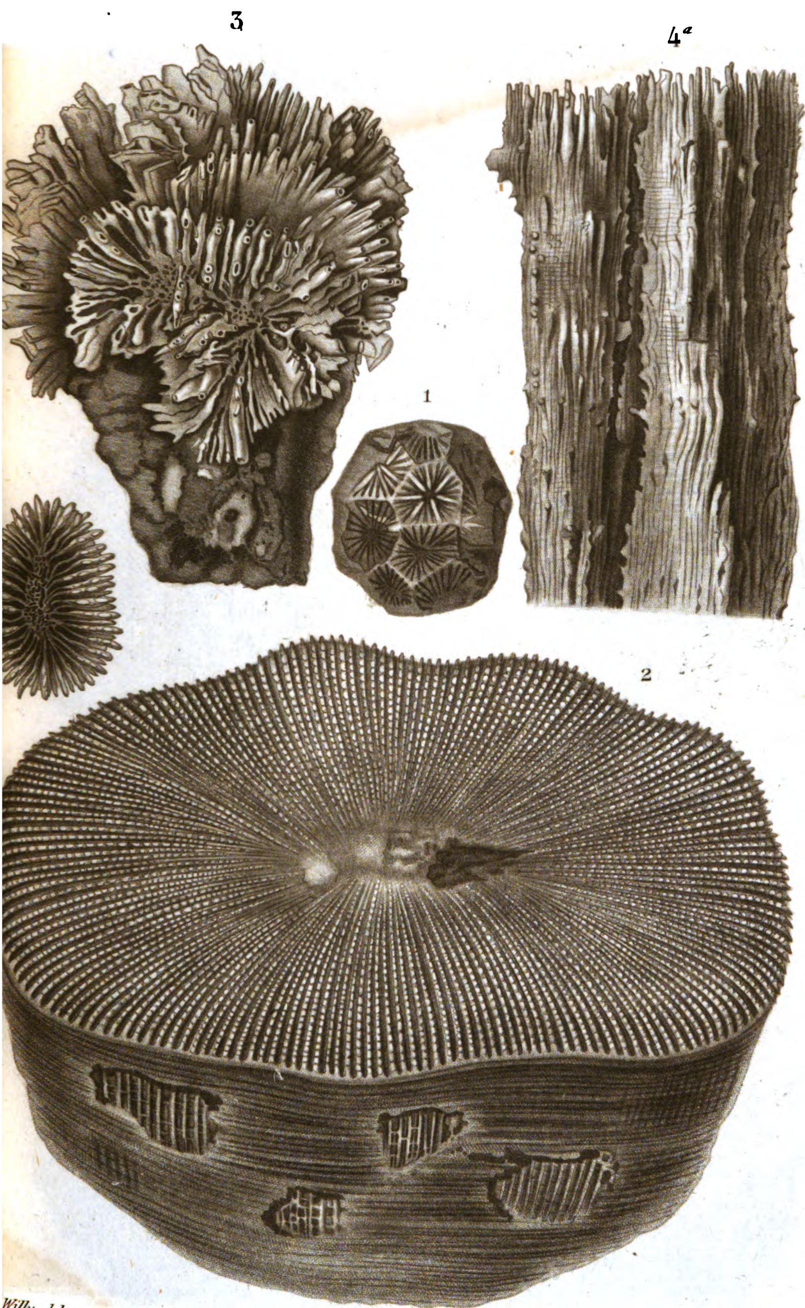


P. Lackerbauer del. *Pierre sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires apores.



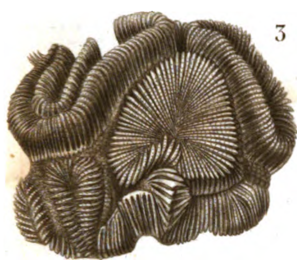


Willy del.

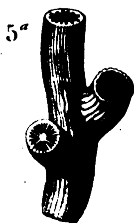
Sebin sc.

Zoanthaires.

Madréporaires apores.

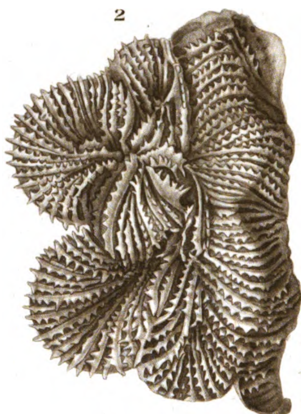


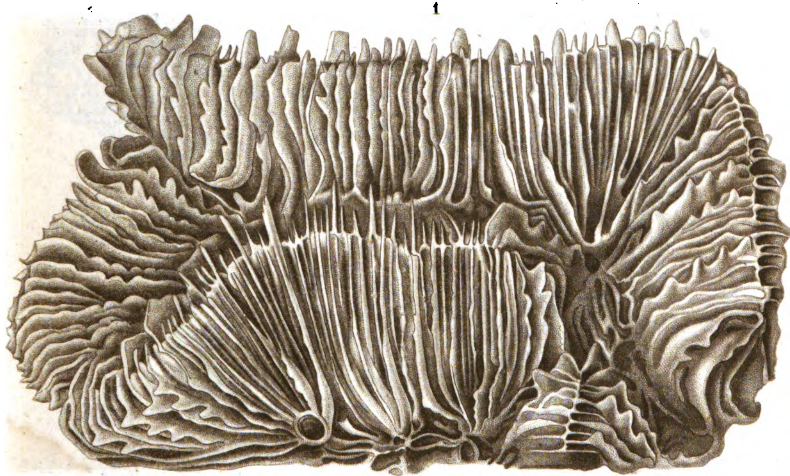












F. Willy del. Sebin sc.

Zoanthaires.

Madréporaires apores.

3a 2 3b

5a 3c

5b 4

1



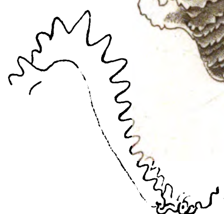
F. Willy del. *Guyard sc.*

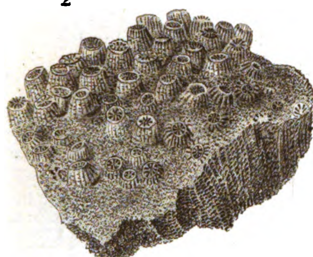
Zoanthaires.

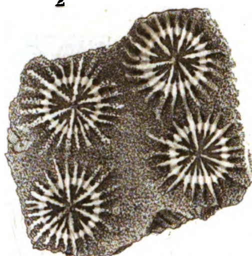
Madréporaires apores.



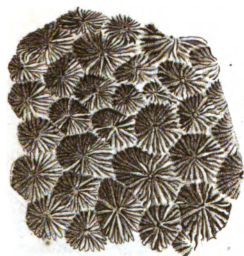


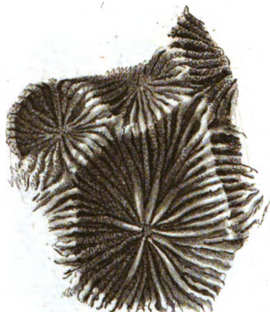










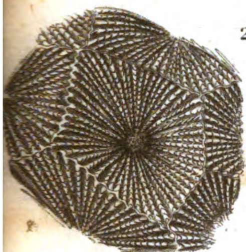


P. Lackerbauer del. *Pierre sc*

Zoanthaires.

Madréporaires apores.

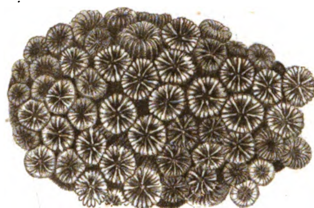
2



1



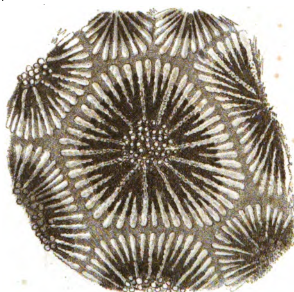
3 a



3 b



4



5

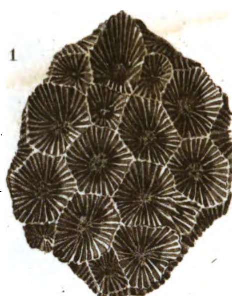


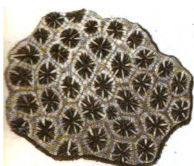
P. Lackerbauer del. *Pierre sc.*

Zoanthaires.

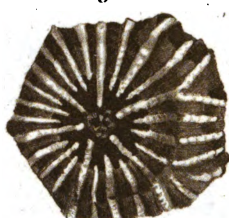
Madréporaires apores

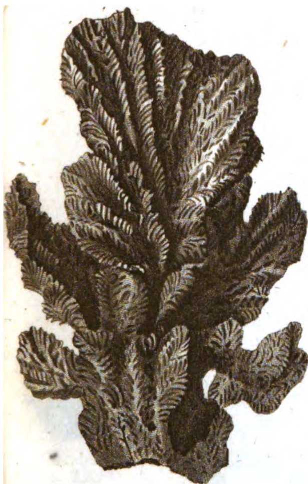










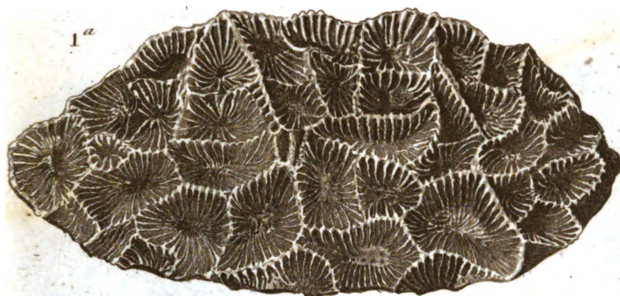


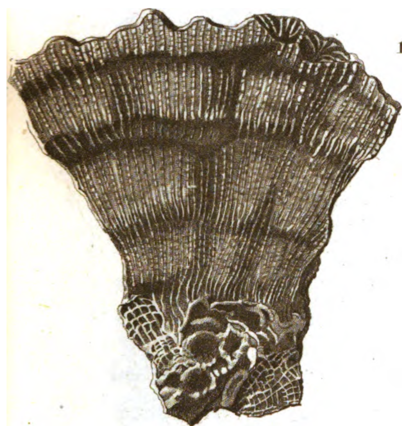


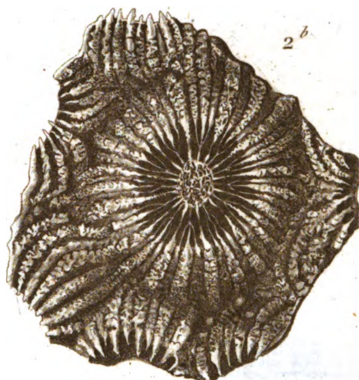
F. Willy del. *Pierre sc.*

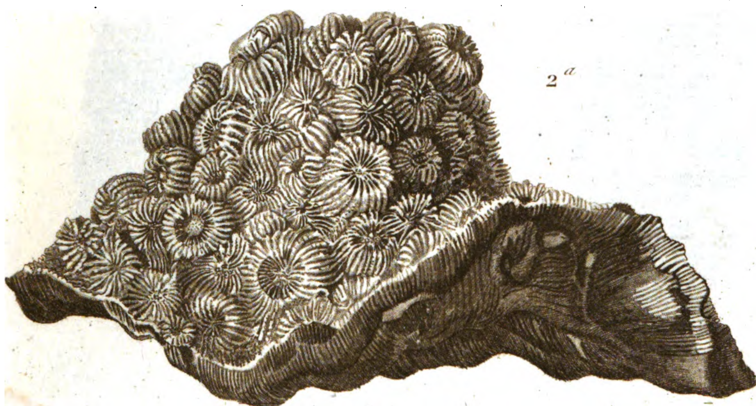
Zoanthaires.

Madréporaires apores.









F. Willy del. *Pierre sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires apores.



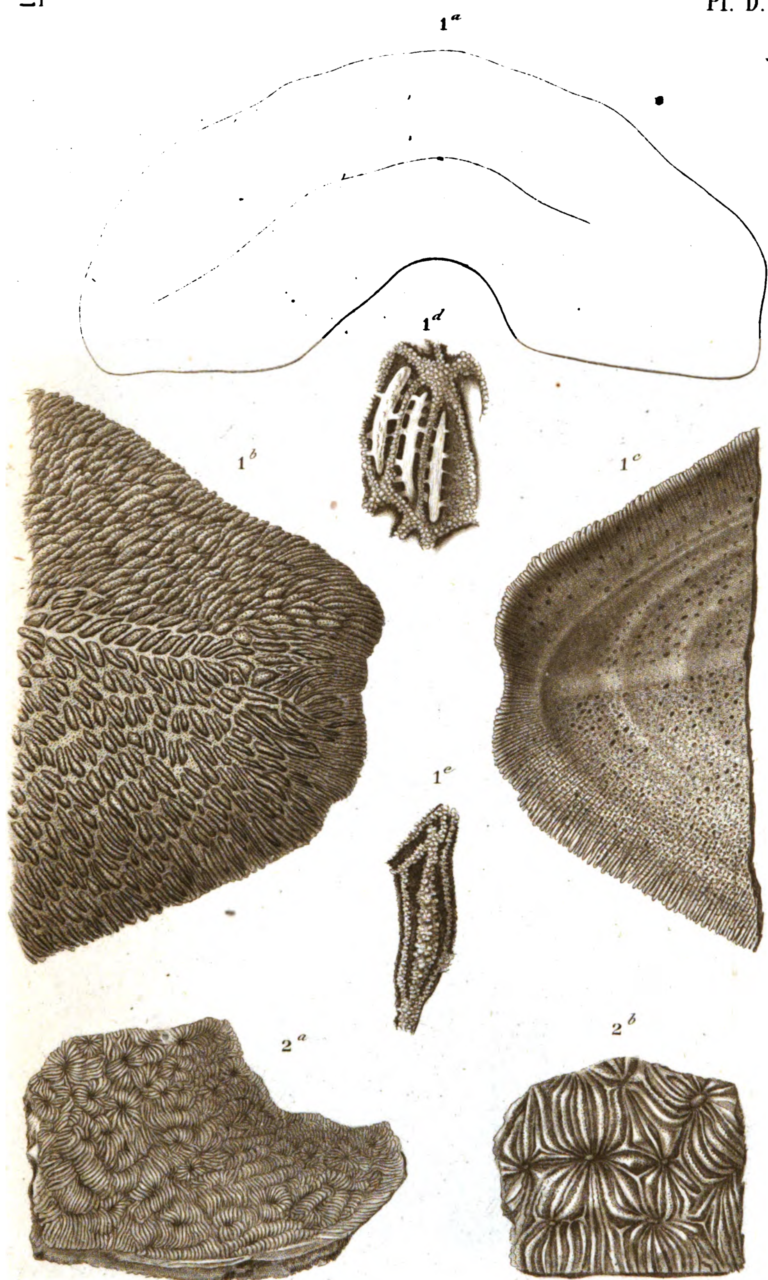




P. Lackerbauer del. *Pierre sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires apores

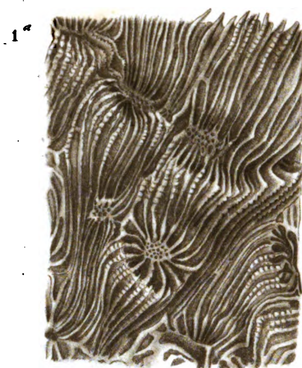


P. Lackerbauer del. Sebin sc.

Zoanthaires.

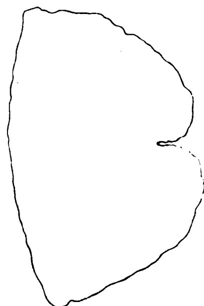
Madréporaires apores.











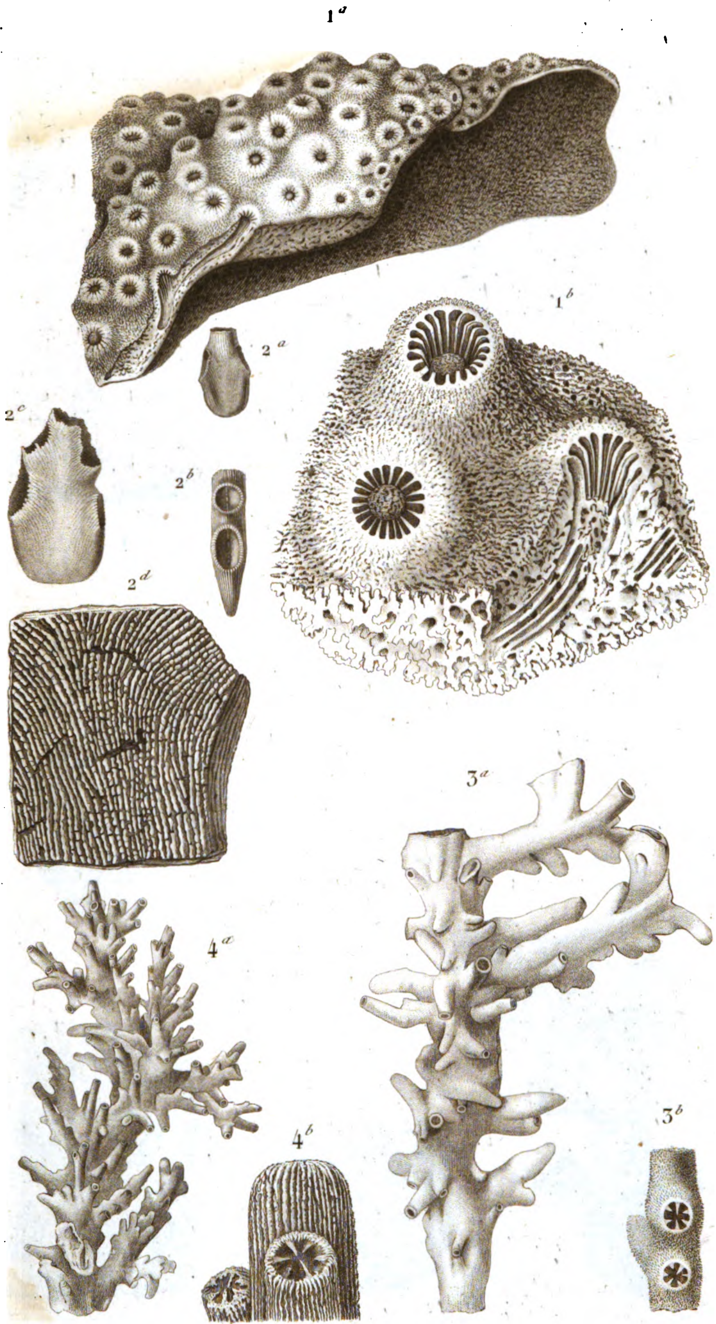




P. Lackerbauer del. *Sebin sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires apores.

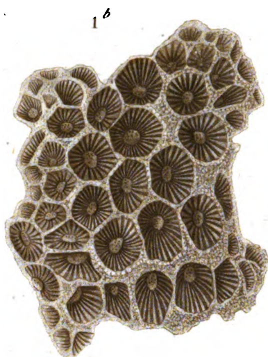


M.E. et F. Willy del. Annedouche sc.

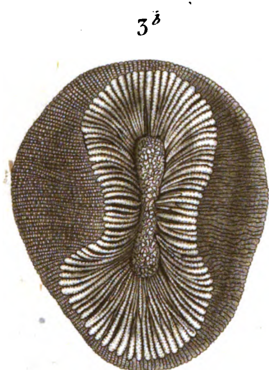
Zoanthaires.

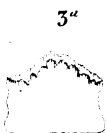
Madréporaires perforés.

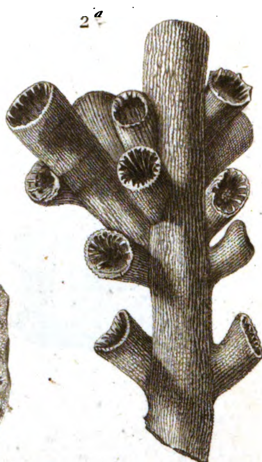
















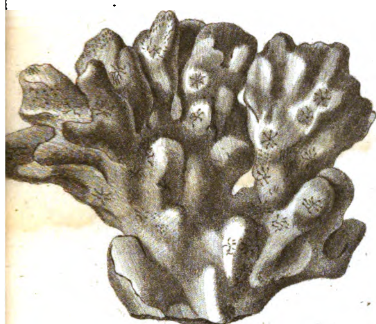
M.E. et F. Willy del. *Annedouche sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires perforés.

Pl. E. 3.

3a



3b



2a



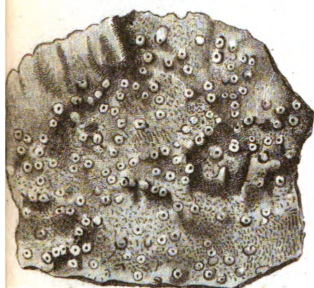
2c



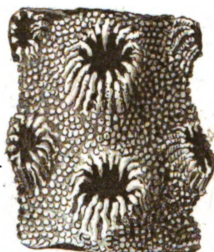
1a



2b



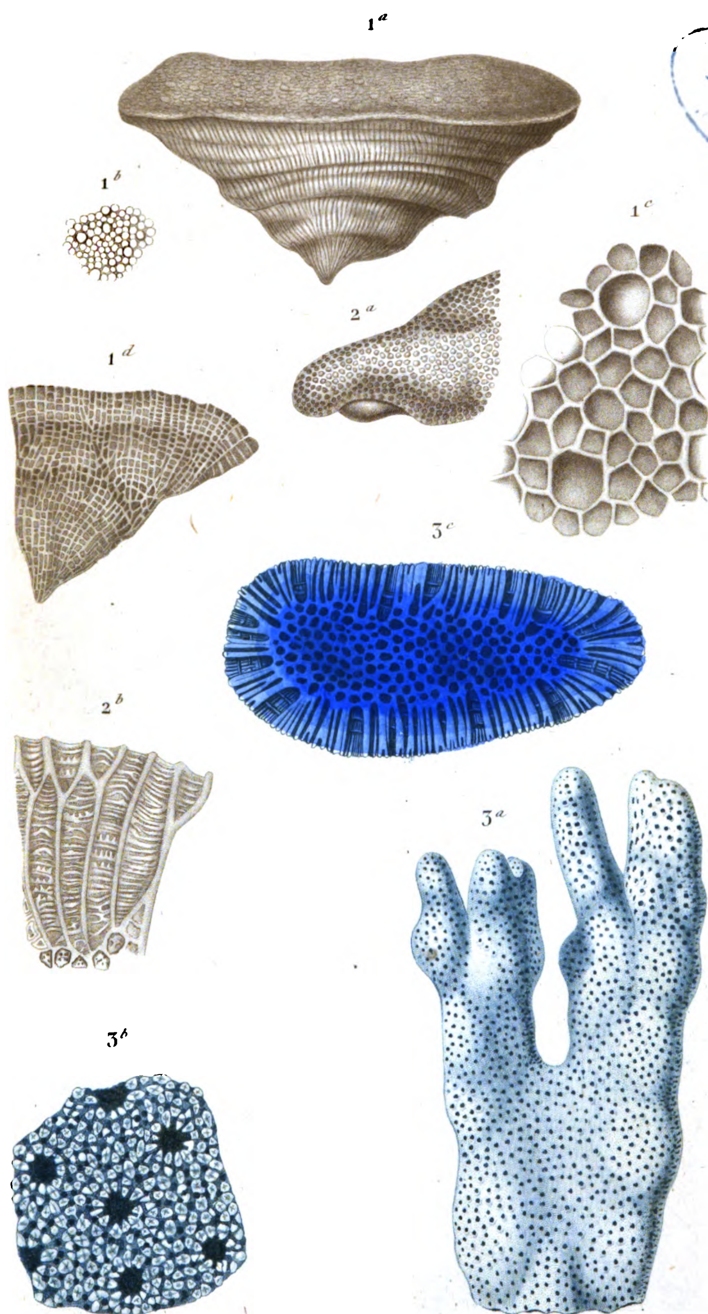
1b



Willy del. *Pierre sc.*

Zoanthaires.

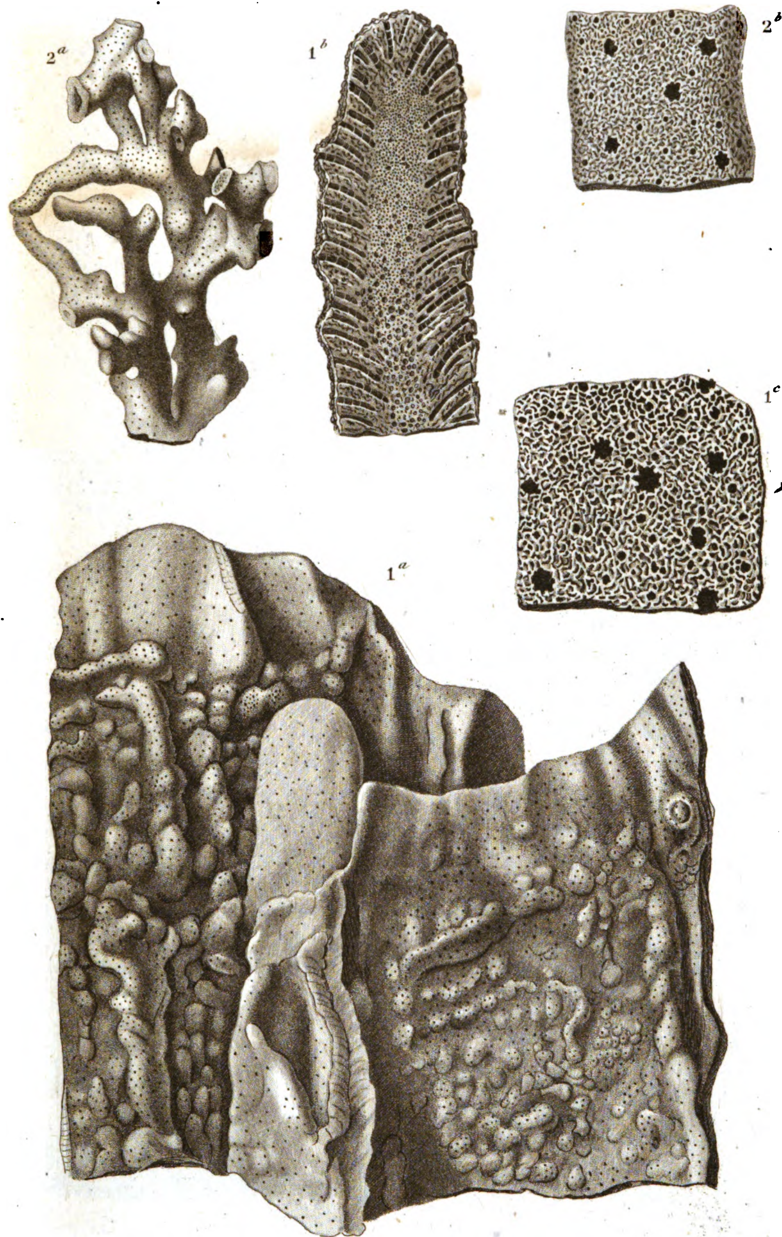
Madréporaires poreux.



Hlle Nicollet et F. Willy del. Annedouche sc.

Zoanthaires.

Madréporaires tabulés.



F. Willy del. Pierre sc.

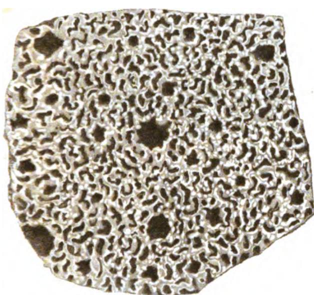
Zoanthaires.

Madréporaires tabulés.

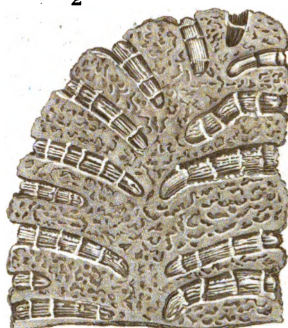
2[b]



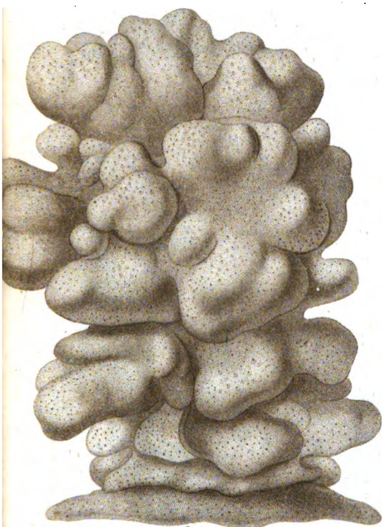
1[b]



2[c]



1[a]



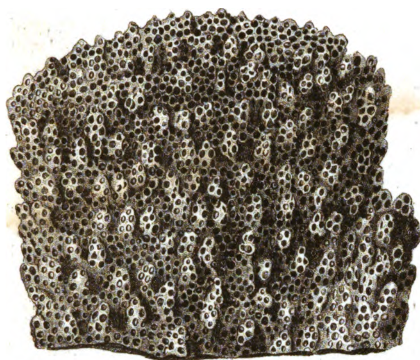
2[a]

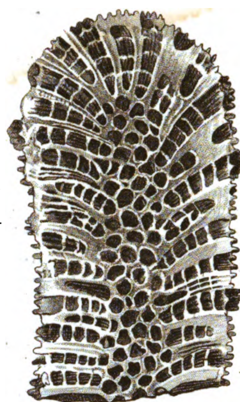


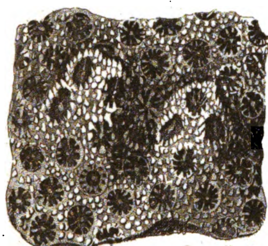
Willy del. *Annedouche sc.*

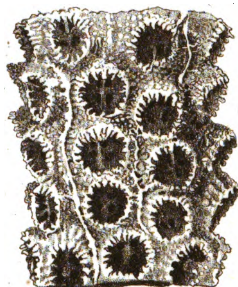
Zoanthaires.

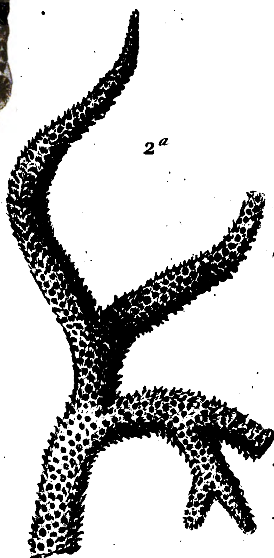
Madréporaires tabulés.















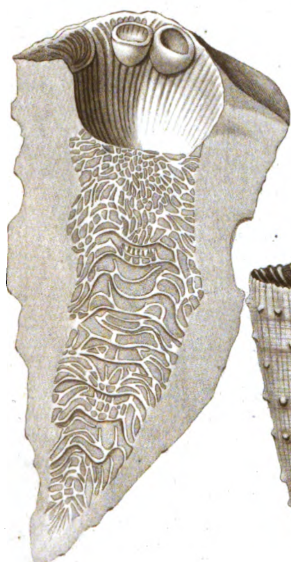
F. Willy del. Pierre sc.

Zoanthaires.

Madréporaires tabulés.

1a

1b



2a



1c



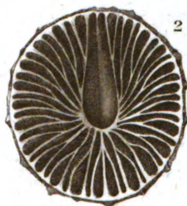
2b



3b



2c



3a

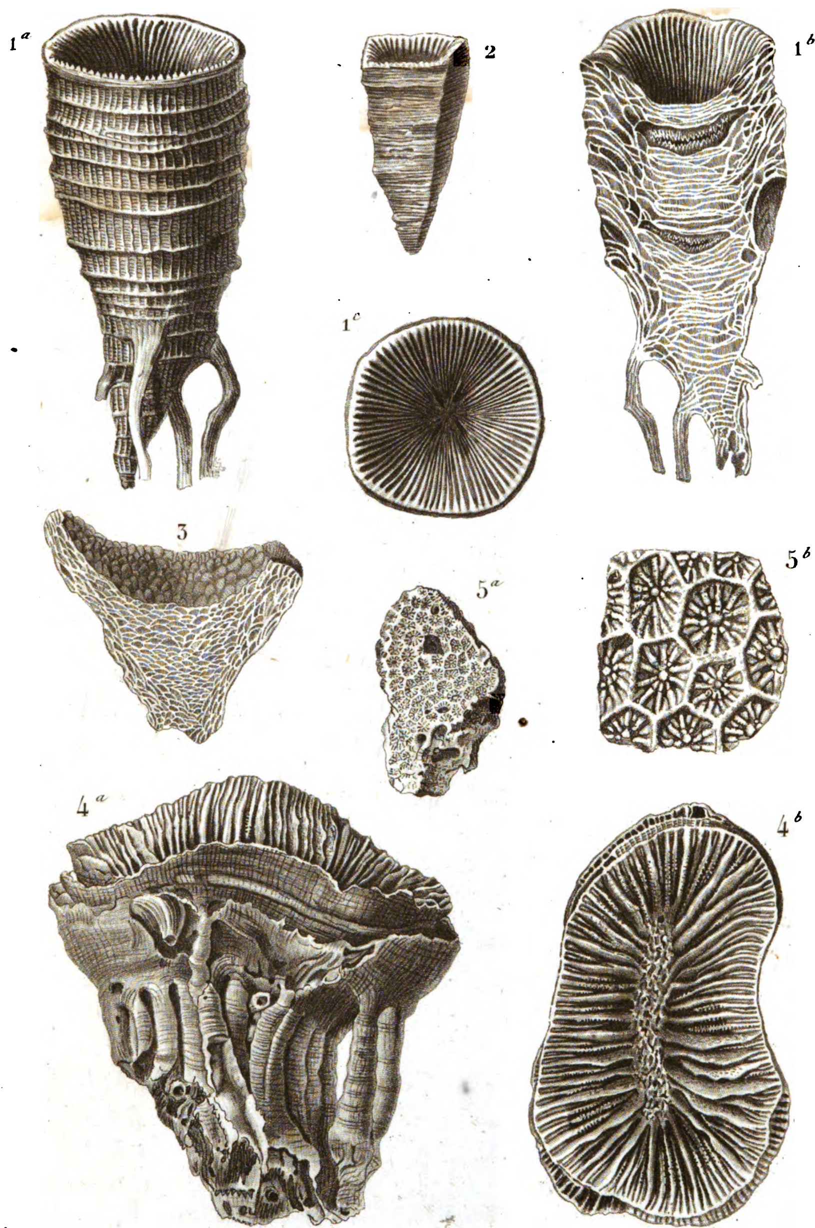


Mlle Nicollet et F. Willy del. *Annedouche sc.*

Zoanthaires.

Madréporaires rugueux.





F. Willy del. Pierre sc.

Zoanthaires.

Fig. 1 à 3. Madréporaires rugueux.